

補助事業番号 19-117

補助事業名 平成 19 年度 循環型社会の形成に関する調査研究等補助事業

補助事業者名 財団法人 クリーン・ジャパン・センター

1. 補助事業の概要

(1) 事業の目的

産業廃棄物や使用済み機械製品等の 3R を推進するため、技術及び社会システムの調査研究及び国内外における 3R 技術や関連法制度・施策等に関する最新情報の収集を行うとともにその成果を普及することにより機械工業が循環型産業に転換することを促進し、もって機械工業の振興に寄与する。

(2) 実施内容等

① 循環型社会の形成に関する調査研究

(ア) 新規資源循環システムの形成に関する調査研究

<http://www.cjc.or.jp/keirin/h19/h1901.pdf>

我が国では、廃棄物の最終処分場の逼迫が問題となっており、最終処分量を削減することが重要な課題となっている。都市ごみに関しては、最終処分量は最近、著しく減少しているが、最終処分量の内訳を詳細に見ると、最終処分量の過半を占める焼却残さ量（ごみ焼却灰量）は、平成 12 年度の 568 万トンに対し平成 17 年度は 455 万トンと、約 20%の減少にとどまっている。

こうした現状を踏まえ、民間施設を活用したごみ焼却灰のリサイクルに関する調査研究を行った。

(イ) 高度資源循環技術の開発状況調査

<http://www.cjc.or.jp/keirin/h19/h1902.pdf>

NMR（核磁気共鳴）は、その信号の性質が物質・分子ごとに特異的に定まっていることから、物質・分子の構造解析ができる画期的な装置である。しかも、他の測定法では困難とされる、廃棄物の焼却残渣やスラグ、石炭灰などの非晶質材料に含まれる元素やその結合状態といった構造分析を得意とする。

これまで 3R 分野では、劣質石炭の改質プロセスや、高分子材料の再生利用材の評価などの一部に利用されてきているが、NMR を本格的に活用した例は少ない状況にある。このため、3R 分野における NMR 装置が活用されている事例や、NMR の特性を活かした 3R 技術への適用可能性について調査・検討を行った。調査・検討内容は以下のとおりである。

(1) NMR 装置を利用したリサイクル技術に関する現状調査

3R 分野において、NMR 装置が活用されている事例について、文献調査を中心に実態調

査を行い、NMR の活用の視点や 3R への貢献等について調査・検討を行った。

(2) 応用可能なリサイクル技術に関する調査

NMR の特性を活かして、3R 技術への適用可能性について検討するに当たり、広く環境問題に取り組まれている研究者を対象としてアンケート調査を行った。この結果に基づき、3R の高度化に向けて期待される分野及び NMR の活用の視点について検討を行った。

(3) 今後の展開

以上の検討成果を基礎として、今後の NMR 技術の活用により、3R 技術にもたらされる高付加価値化の要素について検討を行った。また、実際に 3R の分野に適用していくために、NMR 装置に求められる技術や機能などの点からも併せて検討を行った。

② 循環型社会の形成に関する情報収集提供

(ア) 資源循環データベースの構築事業

<http://www.cjc.or.jp/keirin/h19/h1903.pdf>

○3R に関する専門資料のデータベースを作成し、当センターの閲覧室及び CD-ROM で関係者に公開した。

○3R に関する各種統計データを集大成した冊子「日本のマテリアルバランス 2005」を作成し、主要業界団体等の関係機関に配布した。

○各種使用済み製品・廃棄物・副産物の 3R がどのように行われているかを解説した展示パネル(7 枚組)を作成した。

○10 月 5 日(金)、東京・千代田区の科学技術館サイエンスホールにおいて、先進的な 3R 研究開発事例や 3R 政策の最新動向をテーマに「3R 先進事例発表会」を開催した。

(イ) 海外 3R ビジネス支援のための情報収集提供

<http://www.cjc.or.jp/keirin/h19/h1904.pdf>

我が国の企業が、廃棄物リサイクルプラントの輸出や海外で 3R ビジネスを展開する際に、現地国の環境法規制や施策に関する情報不足がネックになるケースが多い。

こうした現状を踏まえ、欧州連合(EU)が 2006 年に定めた廃棄物の輸送に関する規則「REGULATION(EG) No.1013/2006 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 14 June 2006 on shipments of waste」及びその付則を和訳した資料「EU 廃棄物輸送規則(仮訳)」を作成し、主要業界団体等の関係者に配布した。

2. 予想される事業実施効果

様々な産業廃棄物や使用済み製品等の 3R に資する調査研究や、機械工業事業者に対し 3R 推進のための対応策の提起や専門情報を提供したことにより、今後、より高性能でニーズにマッチしたリサイクルプラントの開発促進・需要喚起に資する効果が期待されると

ともに、機械工業の循環型産業への転換と環境競争力向上が期待される。

3. 本事業により作成した印刷物等

新規資源循環システムの形成に関する調査研究報告書

(民間施設を活用したごみ焼却灰のリサイクルに関する調査研究)

高度資源循環技術の開発状況調査報告書

(高付加価値リサイクル技術の開発状況調査—NMR を活用した高度リサイクル技術の開発状況調査)

3R 先進事例発表会講演論文集

日本のマテリアルバランス 2005

廃棄物・リサイクル情報検索 CD-ROM2008

EU 廃棄物輸送規則 (仮訳)

4. 事業内容についての問い合わせ先

団体名： 財団法人 クリーン・ジャパン・センター

住所： 107-0052

東京都港区赤坂一丁目9番20号 第16興和ビル北館6階

代表者名： 会長 三村 明夫(ミムラ アキオ)

担当部署： 総務部

担当者名： 星 政志(ホシ マサシ)

電話番号： 03-6229-1031

FAX 番号： 03-6229-1243

E-mail： hoshi@cjc.or.jp

U R L： <http://www.cjc.or.jp/>